

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

**0 364 730**  
**A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 89116792.6

(51)

Int. Cl.<sup>5</sup>: **B42D 15/00**

(22)

Anmeldetag: 11.09.89

(30)

Priorität: 21.10.88 DE 3835999

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
25.04.90 Patentblatt 90/17

(84)

Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71)

Anmelder: GAO Gesellschaft für Automation  
und Organisation mbH  
Euckenstrasse 12  
D-8000 München 70(DE)

(72)

Erfinder: Devrient, Ludwig  
Mauerkircherstrasse 168  
D-8000 München 81(DE)

(74)

Vertreter: Klunker . Schmitt-Nilson . Hirsch  
Winzererstrasse 106  
D-8000 München 40(DE)

(54)

Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen eines Identifikationsdokuments in Buchform.

(57)

Beim Herstellen von Reisepässen, welche mehrere Papierblätter und ein mit transparenten Kunststoffolien beschichtetes Datenblatt enthalten, werden personenbezogene Daten wie Name, Geburtsort und Geburtsdatum des Paßinhabers mit einem Laserstrahl in das Papierinlett des bereits kunststoffbeschichteten Datenblatts eingebrannt. Der Reisepaß kann zu Buchform gebunden werden, bevor das kunststoffbeschichtete Datenblatt und weitere Papier-Datenblätter mit auf den Inhaber des Reisepasses bezogenen Daten versehen werden.

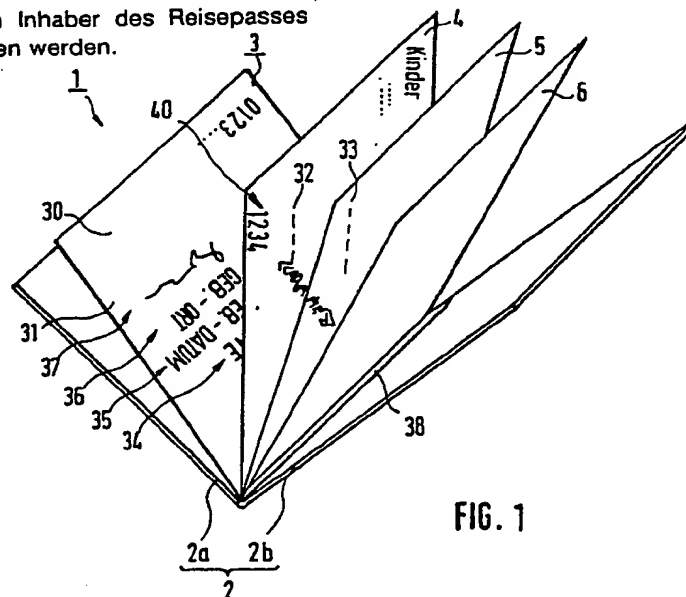


FIG. 1

EP 0 364 730 A2

Xerox Copy Centre

## Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen eines Identifikationsdokuments in Buchform

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines Identifikationsdokuments in Buchform, z. B. eines Reisepasses und eine Vorrichtung zum Durchführen des Verfahrens.

Reisepässe haben meist die Form eines kleinen Büchleins, bestehend aus einem Leinen- oder Kunststoff-Einband und mehreren durchgehend aus Papier bestehenden Blättern. Zur Erhöhung der Fälschungssicherheit geht man in jüngster Zeit dazu über, zumindest die Seite des Passes, die die - fotografisch aufgebrachten - personenbezogenen Daten wie Name, Geburtstag, Foto, Unterschrift etc. enthält, mit einer transparenten Kunststoffolie zu versehen, so daß diese Daten nicht direkt zugänglich sind.

Zudem wird in der Oberfläche der auflaminierten Kunststoffolie ein Prägemuster eingepreßt und eine Wiederholung des Namens des Paßinhabers in Form einer mittels Laserstrahl hergestellten Gravur eingebracht. Weitere Seiten des Reisepasses enthalten z. B. mittels Matrixdrucker gedruckte Daten sowie eine gestanzte Registriernummer.

Diese Kunststoffbeschichtung des Datenblatts macht aber die Herstellung aufwendiger und führt insbesondere dazu, daß bereits personalisierte Dokumente z. B. wegen Fehler in der Laminierung oder Prägung in aufwendiger Weise nachproduziert werden müssen. Da erst nach dem fotografischen Aufbringen der personenbezogenen Daten (Name, Geburtsort und dergleichen) die Laminierung, das Prägen der Oberfläche des laminierten Datenblatts und das Gravieren des Namens im Bereich des Fotos mittels Laserstrahl erfolgen kann, müssen nämlich bei dieser Nachproduktion fehlerhafter Pässe diese persönlichen Daten wieder zur Verfügung gestellt werden. Erst abschließend kann dann das korrekt erstellte Datenblatt zusammen mit den weiteren aus Papier bestehenden Blättern und einem Einband aus Kunststoff, Leinen oder einem anderen Material in Buchform gebunden werden.

Beim Binden von Identifikationsdokumenten, bestehend aus mehreren Blättern, mit jeweils anderen personenbezogenen Daten ist des weiteren sicherzustellen, daß die von verschiedenen Arbeitsstationen kommenden Datenblätter für einen ganz bestimmten Reisepaß an der Bindestation korrekt zusammenlaufen. Diese Zuordnung ist umso schwerer zu kontrollieren, je umfangreicher die Vorarbeiten zum Erstellen der verschiedenen Datenblätter mit personenbezogenen Daten sind.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren zum Herstellen eines Identifikationsdokuments in Buchform anzugeben, wobei die Herstellung einfach und mit möglichst geringem Ausschuß durchführbar ist, das Problem der Zuordnung der zu

einem Identifikationsdokument gehörigen Datenblätter praktisch nicht besteht und die personenbezogenen Daten wie Name, Foto, Unterschrift etc. in fälschungssicherer Form eingebracht werden können. Außerdem soll eine Vorrichtung zum Durchführen des Verfahrens angegeben werden.

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 bzw. die im Anspruch 4 angegebene Erfindung gelöst.

Im Gegensatz zu dem oben beschriebenen, bekannten Verfahren, bei welchem die personenbezogenen Daten fotografisch aufgebracht werden, bevor das Datenblatt laminiert und dann mit anderen Blättern gebunden wird, wird erfindungsgemäß das Datenblatt zunächst mit der transparenten Kunststoffolie versehen, und erst danach werden die personenbezogenen Daten in das Datenblatt mittels eines Laserstrahls eingebrannt. Das Binden des laminierten Datenblatts mit den anderen, nicht-kaschierten Blättern erfolgt in einer bevorzugten Ausführungsform ebenfalls noch vor dem Einschreiben der personenbezogenen Daten.

Das erfindungsgemäße Verfahren gestattet also die Einbringung der personenbezogenen Daten in der bevorzugten Ausführungsform in den bereits vollständig fertiggestellten und bereits in Buchform gebundenen Paß. Die Paßfertigung, d. h. das Erstellen der einzelnen Blätter, die Laminierung, die Prägung und das Binden ist ein von der Paßpersonalisierung, d. h. Einbringung der personenbezogenen Daten, völlig entkoppelter Vorgang. Die Paßfertigung kann damit in den entsprechenden Spezialwerkstätten erfolgen mit entsprechender Endkontrolle, so daß zur Personalisierung nur qualitativ hochwertige Exemplare kommen. Die Paßpersonalisierung kann an einer beliebigen anderen Stelle, z. B. dezentral, in entsprechenden Personalisierungsstationen vorgenommen werden.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird in vorteilhafter Weise von einer Erfindung, wie sie in der DE-PS 29 07 004 beschrieben ist, Gebrauch gemacht. In diesem Patent ist eine Ausweiskarte beschrieben, bei der die personenbezogene Information in das beidseitig mit Kunststoff beschichtete Papierinlett eingebrannt wird.

Durch diese Laserbeschriftung erhält das Datenblatt des erfindungsgemäß hergestellten Reisepasses eine hohe Fälschungssicherheit, da die eingeschriebenen oder eingebrannten Daten nicht nur im innenliegenden Papier- oder Kunststoffblatt aus PVC, Polyäthyl n, Polycarbonat oder einem anderen Material visuell erkennbar vorliegen, sondern auch deckungsgleich in der darüberliegenden Kunststoffolie.

Bei entsprechender Wahl der Aufzeichnungs-

paramet r können die Daten nämlich unter gleichzeitiger Ausbildung eines deckungsgleichen Oberflächenreliefs in der äußeren Kunststoffolie aufgezeichnet werden. Andererseits ist es aber auch möglich, lediglich eine Verfärbung in der transparenten Kunststoffolie zu bewirken, so daß die glatte Oberfläche erhalten bleibt. Die Laserstrahlauzeichnung eignet sich damit auch für die Aufzeichnung der für die maschinelle Lesung vorgesehenen Datenzeilen.

Die Benutzung eines Laserstrahls zur Datenaufzeichnung gestattet es, weiterhin auch optisch variable Echtheitskennzeichen einzubringen, wie z. B. aus der DE-OS 35 36 740 und DE-OS 35 36 739 bekannt.

Damit weist dieses Dokument Elemente auf, die kopiertechnisch nicht reproduziert werden können.

Das erfindungsgemäße Verfahren gestattet das Herstellen eines noch nicht auf den Inhaber bezogenen Reisepasses und das endgültige Personalisieren des Passes kurz vor oder vorzugsweise sogar nach dem Binden.

Da die Kunststofflaminierung vor dem Einschreiben der personenbezogenen Daten erfolgt, entfällt die Notwendigkeit, den ansonsten bei der nachträglichen Laminierung entstehenden Ausschuß nochmals gezielt nachzuproduzieren, d. h. den gesamten Personalisierungsvorgang einschließlich Datenbeschaffung etc. nochmals zu wiederholen.

Die neutralen kaschierten Datenblätter werden vorzugsweise bogenweise hergestellt, d. h. in Form von jeweils einer Vielzahl von Einzel-Datenblätter umfassenden Bogen, die nach Kaschierung und Prägung in die einzelnen Datenblätter geschnitten werden.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform sieht die Erfindung vor, daß außer dem mit der transparenten Kunststoffolie bedeckten Datenblatt auch noch die weiteren, gegebenenfalls nicht mit einer Kunststoffolie versehenen Blätter mit den entsprechenden, zum Teil ebenfalls personenbezogenen Daten mittels eines Laserstrahls beschriftet werden. Ein Laserstrahl kann nämlich auch dazu genutzt werden, die nicht mit einer transparenten Kunststoffolie versehenen weiteren Papier- oder Kunststoffblätter zu schwärzen und damit zu beschriften.

Hierzu ist es unter Umständen erforderlich, die Parameter, wie z. B. die Pulslänge, zu ändern oder auf eine zweite Laserquelle zurückzugreifen, die gegebenenfalls in einer anderen Betriebsart statt im Pulsbetrieb im kontinuierlichen Betrieb arbeitet. Andererseits können als weitere Datenblätter Papier- oder Kunststoffblätter verwendet werden, die aus einem auf den jeweils verwendeten Lasertyp abgestimmten, laserbeschriftbaren Material be-

stehen oder mit einer entsprechenden Oberflächenbeschichtung versehen sind. Die Oberflächenbeschichtung kann dabei ganzflächig oder auch nur auf die tatsächlich zu beschriftenden Bereiche begrenzt sein. Lasermarkierbare Beschichtungsmaterialien, die unter anderem in Form von Lack- oder Farbschichten auf dem zu beschriftenden Träger aufgebracht werden können, sind z. B. aus der EP-A 190 997 bekannt. Durch geeignete Einstellung der Intensität des Laserstrahls läßt sich darüber hinaus auch eine Lochung der Papierblätter erreichen. Demnach kann gemäß dem erfindungsgemäßen Verfahren sowohl auf die bisher zur Personalisierung notwendige Druckvorrichtung z. B. in Form eines Matrixdruckers als auch Stanzvorrichtungen verzichtet werden.

Wie oben erwähnt, lassen sich die Daten auf die nichtlaminieren Blätter entweder - wie üblich - z. B. mit einem Matrixdrucker aufdrucken oder aber mittels eines Laserstrahls. Bei Verwendung einer zweiten Druckvorrichtung zum Bedrucken des weiteren (nichtlaminieren) Datenblatts oder der weiteren Datenblätter wird vorzugsweise diese Druckvorrichtung ebenso wie die Laserstation an den gleichen Datenspeicher angeschlossen, in welchem die personenbezogenen Daten gespeichert sind. Damit ist eine wirtschaftlich und organisatorisch einfache Bereitstellung der Daten gegeben und es ist insbesondere gewährleistet, daß stets die jeweils zusammengehörigen Daten, d. h. die auf ein und denselben Paßinhaber bezogenen Daten, in die zu einem Paß gehörigen verschiedenen Datenblätter eingeschrieben werden. Zuordnungsprobleme können damit nicht entstehen.

Eine Variante der erfindungsgemäßen Vorrichtung enthält eine Dokumentfördereinrichtung, die die Laserstation, die Bindestation und gegebenenfalls weitere Zwischenstationen miteinander verbindet, wobei die Laminierstation jedoch unabhängig davon angeordnet ist.

Eine andere Variante einer erfindungsgemäßen Vorrichtung sieht die Laserstation unabhängig von der Kaschier- und auch unabhängig von der Bindestation vor. Der bereits fertig gebundene Paß wird hier zur Personalisierung durch eine geeignete Vorrichtung automatisch aufgeklappt, in dieser Form der Laserstation zugeführt und dort personalisiert und schließlich automatisch wieder zugeklappt. Vorrichtungen zum Aufklappen von Büchern sind bekannt (z. B. EP-PS 123 188). Alternativ können die Pässe auch nach dem Binden im aufgeklappten Zustand gestapelt werden, so daß sie aufgeklappt vom Stapel abgezogen und der Laserstation zur Beschriftung zugeführt werden. Mit einer relativ einfachen Vorrichtung können die Pässe anschließend zugeklappt werden.

Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines aufgeklappten Reisepasses,

Fig. 2 eine Querschnittsansicht eines kaschierten Datenblatts für den Reisepaß nach Fig. 1,

Fig. 3 ein Blockdiagramm einer Vorrichtung zum Herstellen von Reisepässen,

Fig. 4 ein Blockdiagramm einer Vorrichtung zum Personalisieren von Reisepässen,

Fig. 5 eine vereinfachte Teildarstellung einer Reisepaß-Fördereinrichtung,

Fig. 6 ein Blockdiagramm einer Vorrichtung zum Personalisieren von Reisepässen,

Fig. 7 eine vereinfachte Darstellung einer Vorrichtung zum Zuklappen geöffneter Reisepässe,

Fig. 8 eine Draufsicht auf eine Transportbandanlage zum Transportieren aufgeklappter Reisepässe,

Fig. 9 eine Skizze einer Vorrichtung zum Transportieren aufgeklappter Reisepässe und

Fig. 10 eine Darstellung eines aufgeklappten Reisepasses mit herabhängendem kaschierten Datenblatt.

Fig. 1 zeigt einen Reisepaß 1, bestehend aus einem Kunststoff- oder Leinenumschlag mit einem vorderen Deckblatt 2a und einem hinteren Deckblatt 2b, einem ersten, beidseitig mit einer Kunststoffolie abgedeckten Datenblatt 3, einem zweiten Datenblatt 4, einem dritten Datenblatt 5 und einem Leerblatt 6. Die Blätter 4, 5 und 6 sowie gegebenenfalls weitere, nicht dargestellte, Leerblätter bestehen vorzugsweise aus Papier oder einem anderen Material mit einer Oberflächenbeschaffenheit, die spätere Eintragungen (Verlängerungen, Visa etc.) erlaubt.

Das Blatt 4 enthält auf der (in Fig. 1 verdeckten) Vorderseite Angaben über den Wohnort, die Körpergröße, die Augenfarbe und gegebenenfalls weitere Angaben über den Paßinhaber. Auf der Rückseite des Datenblatts 4 befinden sich Angaben über Kinder des Paßinhabers. An der Unterkante des Datenblatts 4 befindet sich eine eingestanzte Paßnummer.

Das in Fig. 2 im Querschnitt dargestellte Datenblatt 3 enthält zwei transparente Kunststoffolien 3a und 3b, zwischen denen ein mit einem Sicherheitsdruck und Wasserzeichen versehenes Papierinlett 3d eingeschlossen ist. Die Ränder der beiden Kunststoffolien 3a und 3b sind bei 3e verschweißt. Auf der Oberseite des Datenblatts 3 ist ein Prägemuster 3c angedeutet.

Auf der in Fig. 1 verdeckten Vorderseite des Datenblatts 3 sind die Paßnummer und die Bezeichnung für den ausstellenden Staat aufgedruckt.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich, enthält die Rückseite des kaschierten Datenblatts 3 am äußeren Rand einen glatten Oberflächenbereich 30, der für die maschinenlesbaren Datenzeilen reserviert ist. Bei

der Beschriftung dieses Datenfeldes wird die Laserstrahlintensität und gegebenenfalls weitere Parameter (Abtastgeschwindigkeit etc.) so gesteuert, daß nur eine Verfärbung im Innern des Datenblatts, also der Papier- und der Kunststoffschicht, erfolgt, während die äußere Kunststoffoberfläche unbeschädigt und damit glatt bleibt. Daran schließt sich ein Bereich mit einem der Erhöhung der Fälschungssicherheit dienenden Oberflächenrelief 31 an. In der linken oberen Ecke ("oben" ist der Bereich des Rückens des buchförmigen Reisepasses) befindet sich ein ebenfalls mit einem Laser aufgebrachttes Abbild des Paßinhabers 33. Unter dem Namen des Paßinhabers sind bei 35 Geburtsdatum und bei 36 der Geburtsort des Paßinhabers angegeben. Darunter befindet sich ein Bereich 37 für die Unterschrift des Paßinhabers, die, wie sämtliche anderen inhaberbezogenen Daten auf dem kaschierten Datenblatt 3, mittels Laserstrahl in das Papierinlett 3d eingebrannt ist (DE-PS 29 07 004). Das Format des Datenblatts ist so gewählt, daß es die Paßgröße etwas übersteigt und somit unter Ausbildung eines am Paßende wieder erscheinenden Randbereichs 38 in den Paß eingebunden werden kann. Durch das Einbrennen werden die Daten im Papierinlett sichtbar, und außerdem verändert sich bei entsprechender Wahl der Aufzeichnungsparameter die Oberflächenstruktur der darüberliegenden Kunststoffolie unter Bildung eines Reliefs, das deckungsgleich mit den eingebrannten Bereichen im Papierinlett ist.

Das Abbild des Paßinhabers und die Unterschrift werden bei der Aufnahme der Personaldaten z. B. über eine Videokamera erfaßt und in einer für die Wiedergabe mittels des Lasers geeigneten Form elektronisch aufbereitet.

Fig. 3 zeigt eine erste Ausführungsform einer Vorrichtung zur Herstellung des in Fig. 1 dargestellten Reisepasses. Von einem Stapel werden noch nicht laminierte Papierblätter in Pfeilrichtung abgezogen und einer Laminierstation S1 zugeleitet. Dort werden die opaken Papierblätter beidseitig mit einer transparenten Kunststoffolie (z. B. PVC) laminiert und dann einer Prägestation S2 zugeführt. In dieser Prägestation wird z. B. ein Emblem oder ein Logo in die Kunststoffoberfläche eingepreßt. Zudem kann auch der Bereich 31 der Rückseite des Datenblatts 3 mit einem Reliefmuster versehen werden.

Dann werden die soweit vorbereiteten Datenblätter zwischengelagert und vor der weiteren Bearbeitung auf gute Qualität des Prägemusters und der Laminierung geprüft.

Die geprüften laminierten und mit Prägemustern versehenen Datenblätter werden dann in einer Personalisierungseinrichtung S4 zugeführt. Die Personalisierungseinrichtung S4 enthält eine Laserstation S41 und eine Druckvorrichtung in Form eines

Matrix-, Thermotransfer-, Ink-Jet-Druckers S42. An die Personalisierungseinrichtung S4 ist eine Datenverarbeitungsanlage mit einem Datenspeicher D angeschlossen, der die personenbezogenen Daten für die verschiedenen Datenblätter 3, 4 etc. enthält. Von einem Vorratsstapel 4 werden dem Drucker S42 nichtlamierte Datenblätter 4 zugeführt. Der Drucker druckt die Daten anhand der jeweiligen Datensätze, die in dem Datenspeicher D gespeichert sind. Gleichzeitig mit dem Bedrucken der Datenblätter 4 wird auch das zu dem gleichen Paß gehörige laminierte Datenblatt 3 in der Laserstation S41 beschriftet. Wenn in dem Datenspeicher jeweils die Daten eines Paßinhabers als Datensatz gespeichert werden, wird jeweils ein Datensatz dem Drucker S42 und der Laserstation S41 zugeführt. Damit ist die Zuordnung der zu einem Paß gehörigen Datenblätter 3 und 4 gewährleistet.

An den Drucker S42 schließt sich eine Stanzstation S5 an. Dieser Stanzstation S5 werden auch zu stanzende Datenblätter 5 zugeführt. Die gestanzten Datenblätter 4 und 5 werden ebenso wie die mittels Laserstrahl beschriebenen Datenblätter 3 und Leerblätter 6 einer Bindestation S6 zugeführt, wo die Blätter 3, 4, 5 und 6 mit jeweils einem Leinen-Umschlag 2 zu Buchform gebunden werden.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung erfolgt das Einschreiben von Daten in das Datenblatt 3 und gegebenenfalls auch das Bedrucken des Datenblatts 4, nachdem der Reisepaß bereits fertig gebunden ist.

Fig. 4 zeigt einen Stapel mit gebundenen, jedoch noch nicht personalisierten Reisepässen 1. Die zugeklappten Reisepässe 1 werden über eine Fördereinrichtung einer Aufklappvorrichtung A zugeführt. An die Aufklappvorrichtung A schließt eine Laser/Drucker-Station S4 an. Dort wird die Information in die Datenblätter 3 und 4 mittels Laserstrahl eingeschrieben. Die Station S4 kann getrennt eine Laservorrichtung und einen Matrixdrucker enthalten. Vorzugsweise enthält die Station S4 aber nur eine Lasereinrichtung, mit der sowohl das laminierte Datenblatt 3 als auch das nichtlamierte Datenblatt 4 beschrieben werden kann.

An die Station S4 schließt sich eine Schließ- oder Zuklappvorrichtung S an. Die fertigen Reisepässe 1 werden nach dem Zuklappen gestapelt.

Fig. 5 zeigt schematisch einen Teil einer Anlage, in der die noch nicht personalisierten Reisepässe aufgeklappt und im aufgeklappten Zustand einzeln abgefördert werden. Zum Aufklappen der Reisepässe und zur Freilegung der zu beschriftenden Seiten können Vorrichtungen und Verfahren Anwendung finden, wie sie z. B. aus der EP-PS 129 188 bekannt sind.

Fig. 6 zeigt eine gegenüber der Ausführungsform nach Fig. 4 abgewandelte Ausführungsform.

Die zugeklappten, noch nicht personalisierten Reisepässe 1 werden einer Aufklapp-Seitenwechselstation SW zugeführt. An diese Station ist eine Laserstation S4 angeschlossen, in der sämtliche zu bedruckenden Seiten mittels Laserstrahl bedruckt werden. Wenn ein Blatt fertig beschriftet ist, wird der aufgeklappte Reisepaß der Station S4 zugeführt, und nach dem Umblättern wird das nächste Datenblatt in der Laserstation beschrieben. Der fertig personalisierte Reisepaß wird in einer Schließstation zugeklappt und gestapelt.

Fig. 7 zeigt eine einfache Vorrichtung zum Zuklappen eines fertig personalisierten Reisepasses.

Der Reisepaß wird von einer nicht dargestellten Fördereinrichtung auf die Mitte eines durch zwei schwenkbare Klappen gebildeten Tisches transportiert, so daß sich der Rücken des buchförmigen Reisepasses etwa im Bereich des zwischen den Klappen gebildeten Schlitzes befindet. Durch Verschwenken der beiden Klappen 50a und 50b nach unten in die gestrichelt dargestellte Lage fällt der Reisepaß in Pfeilrichtung nach unten und wird dabei zugeklappt. Der zugeklappte Paß gelangt zwischen zwei Förderbänder 51a und 51b und wird von diesen einem nicht dargestellten Stapel zugeführt.

Zum Transportieren des aufgeklappten Reisepasses empfiehlt sich eine Bandfördereinrichtung, in der der aufgeklappte Reisepaß z. B. zwischen einem unteren Band 53 und zwei oberen Bändern 51 und 52 gehalten wird. Durch die auf beiden Seiten an dem aufgeklappten Reisepaß anliegenden Bänder wird verhindert, daß sich die Blätter des Passes bewegen. In der Laserstation wird durch diese oder eine andere Art der Halterung der Reisepässe erreicht, daß das jeweilige Datenblatt eine vorgeschriebene Lage und Entfernung zur Laservorrichtung einnimmt.

Nach Fig. 9 wird ein Reisepaß 1 aufgeklappt auf einer Unterlage transportiert, während das hochstehende kaschierte Datenblatt 3 von zwei Rollen 61 und 62, die eine vertikale Achse aufweisen, angetrieben wird. Der Reisepaß bewegt sich senkrecht zur Zeichenebene. Durch eine solche Transporteinrichtung wird das Datenblatt 3 in einer für die Beschriftung geeigneten Lage transportiert und gehalten. Bei dieser Ausführungsform können gegebenenfalls auch Vor- und Rückseite ohne Umblättern des Datenblattes beschriftet werden.

Man kann den Reisepaß 1 auch gemäß Fig. 10 in einem Zustand transportieren, in welchem das laminierte Datenblatt 3 beidseitig freiliegt und z. B. nach unten hängt, während die übrigen Blätter weit nach oben geklappt sind. In dieser Form sind ebenfalls Vor- und Rückseite ohne mechanische Zwischenschritte für eine Beschriftung zugänglich.

## Ansprüche

1. Verfahren zum Herstellen eines Identifikationsdokuments in Buchform, z. B. eines Reisepasses, welches mehrere Blätter enthält, von denen mindestens ein Datenblatt (3) personenbezogene Daten, z. B. Name, Geburtsdatum und dergleichen, des Dokument-Inhabers trägt und aus einem opaken Papier- oder Kunststoffblatt besteht, das zumindest einseitig mit einer transparenten Kunststoffolie bedeckt ist, dadurch **gekennzeichnet**, daß

- in einem ersten Schritt das Datenblatt mit der transparenten Kunststoffolie versehen wird und
- erst in einem folgenden Schritt das Datenblatt (3) zusammen mit den anderen Blättern zu einer Einheit in Buchform gebunden und die personenbezogenen Daten mit einem Laserstrahl in das Datenblatt eingeschrieben werden, wobei zumindest das opake Papier- oder Kunststoffblatt visuell erkennbar lokal verfärbt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Binden vor dem Einschreiben der personenbezogenen Daten erfolgt.

3. Verfahren nach Anspruch 1 und 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß außer dem mit der transparenten Kunststoffolie bedeckten Datenblatt noch mindestens ein weiteres, nicht mit einer Kunststoffolie versehenes Blatt aus einem laserbeschriftbaren Material bzw. Beschichtung durch einen Laserstrahl bedruckt wird.

4. Vorrichtung zum Durchführen des Verfahrens nach Anspruch 1, **gekennzeichnet** durch

- eine Laminierstation (S1), in der das opake, gegebenenfalls mit nichtpersonenbezogenen Daten bedruckte Papier- oder Kunststoffblatt (3) mit der transparenten Kunststoffolie (3a, 3b) versehen wird und dieser Station nachgeordnet:
- eine Bindestation, in der die einzelnen Blätter des Dokuments in Buchform gebunden werden und
- eine Laserstation (S4, S41), in der die personenbezogenen Daten zumindest in das mit einer transparenten Kunststoffolie versehene Datenblatt eingeschrieben werden.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß ein Drucker (S42) zum Bedrucken mindestens eines weiteren Datenblatts (4) vorgesehen ist und die Laserstation (S41) und der Drucker (S42) beide an einen die personenbezogenen Daten speichernden Datenspeicher (D) angeschlossen sind.

6. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Laserstation zusätzlich zum Einschreiben von Daten in weitere nicht mit einer Kunststoffolie abgedeckte Datenblätter (4) ausgelegt ist, wobei die Datenblätter aus einem laserbeschriftbaren Material bestehen oder eine laserbeschriftbare Oberflächenbeschichtung aufweisen.

7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, da-

durch **gekennzeichnet**, daß eine Stanzvorrichtung (S5) zum Einstanzen von Daten in zumindest eines der Blätter vorgesehen ist.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Laserstation (S4, S41), die Bindestation (S6) und gegebenenfalls weitere Zwischenstationen mit einer Dokumentfördereinrichtung verbunden und unabhängig von der Laminierstation ausgebildet oder angeordnet sind.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Laminierstation eine Prägestation (S2) nachgeordnet ist, in der zumindest eine Seite des kunststoffbeschichteten Datenblatts (3) mit einem Oberflächenrelief (3c) versehen wird.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Laserstation (S4) unabhängig von der Laminierstation und auch unabhängig von der Bindestation angeordnet ist und der Laserstation (S4) eine Aufklappvorrichtung (A) zum Öffnen des gebundenen Dokuments und Freilegen der zu beschriftenden Seite vorgeschaltet und eine Zuklappvorrichtung (S) nachgeschaltet ist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Aufklappvorrichtung und die Zuklappvorrichtung zu einer als Seitenwechselstation ausgebildeten Einheit (SW) zusammengefaßt sind.

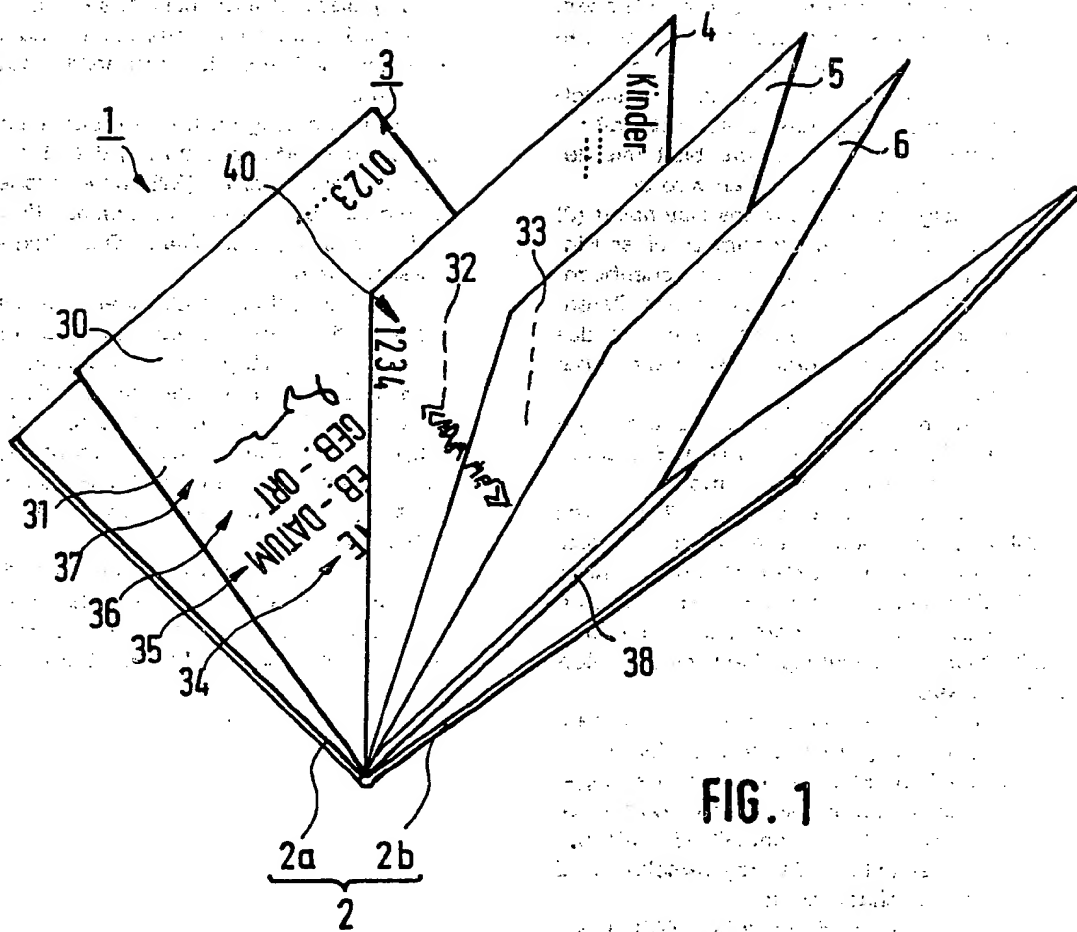


FIG. 1

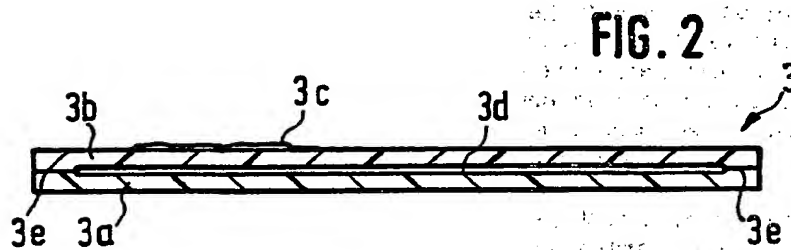
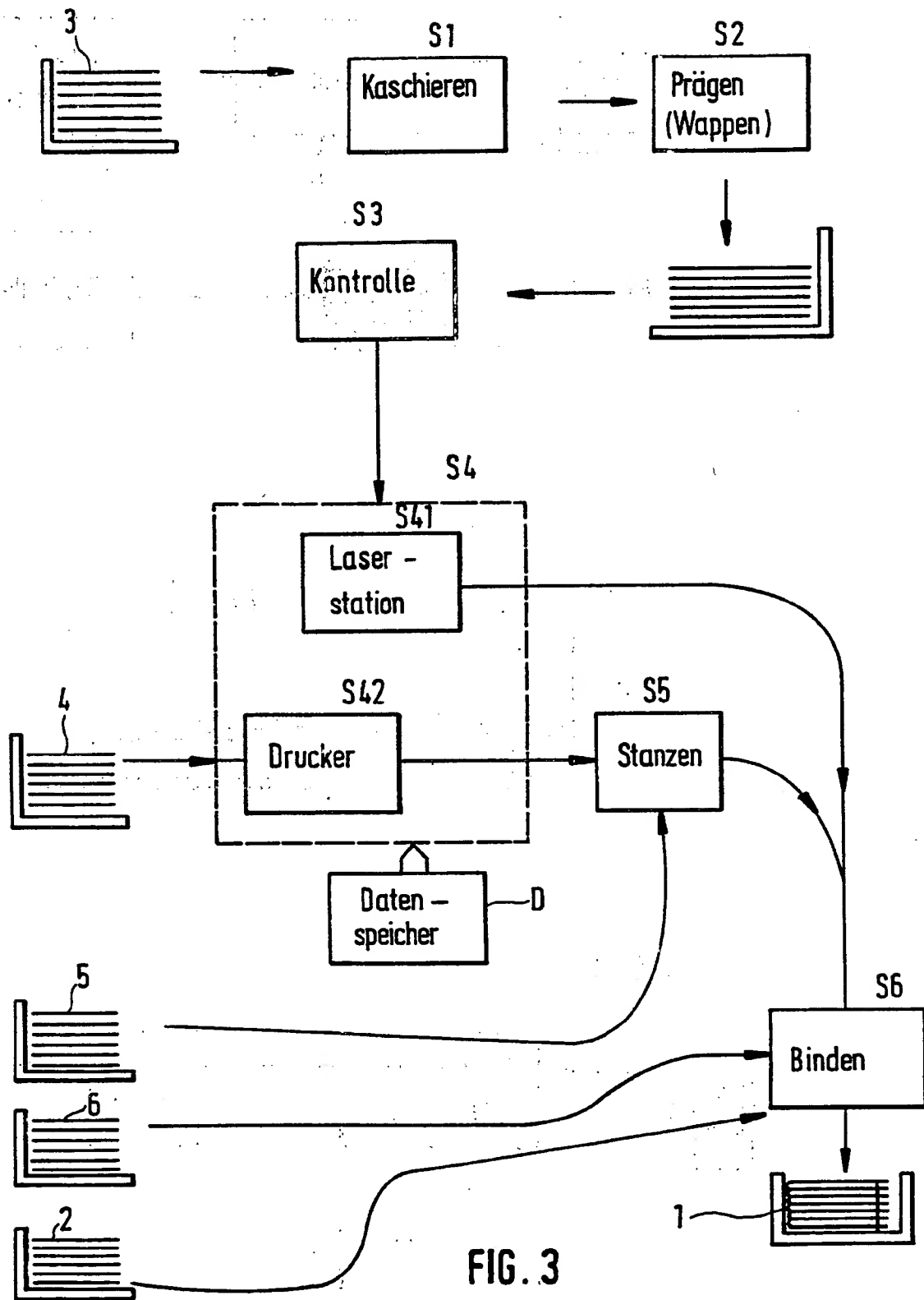
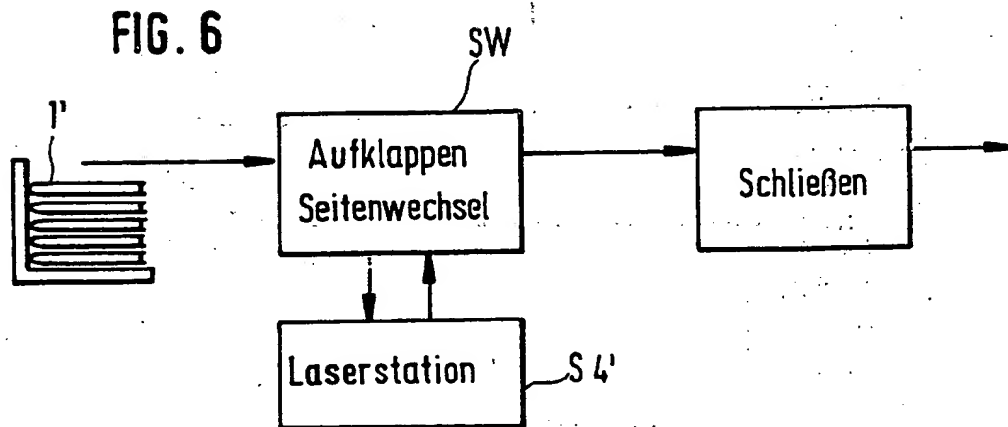
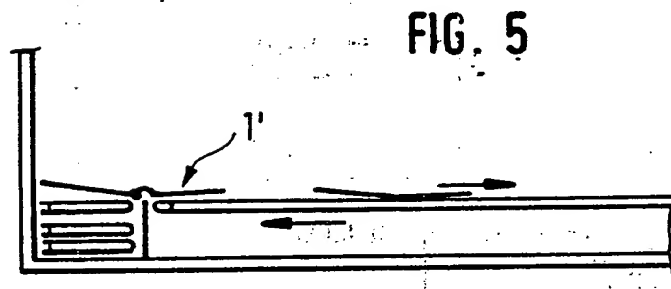
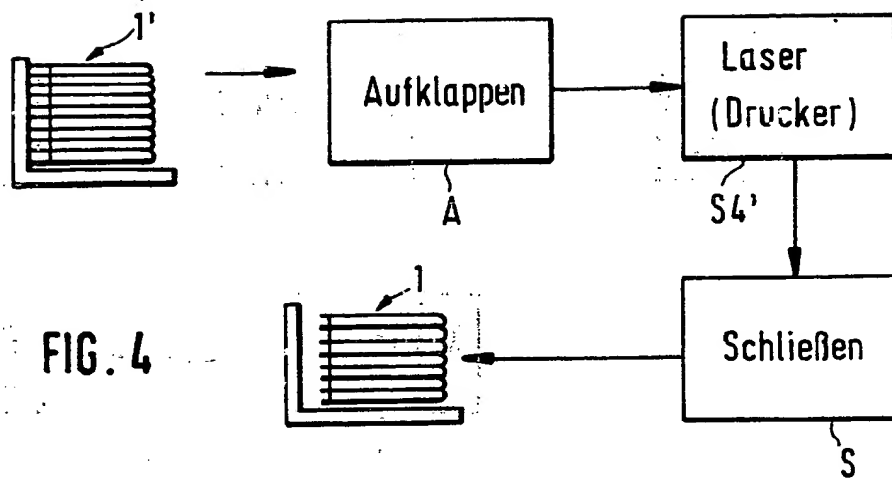


FIG. 2







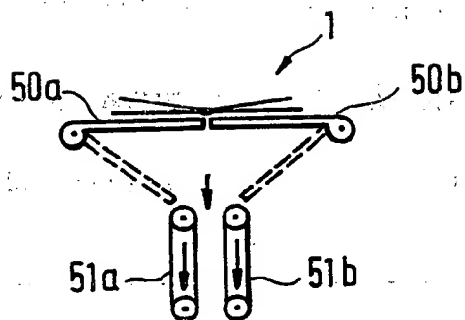


FIG. 7

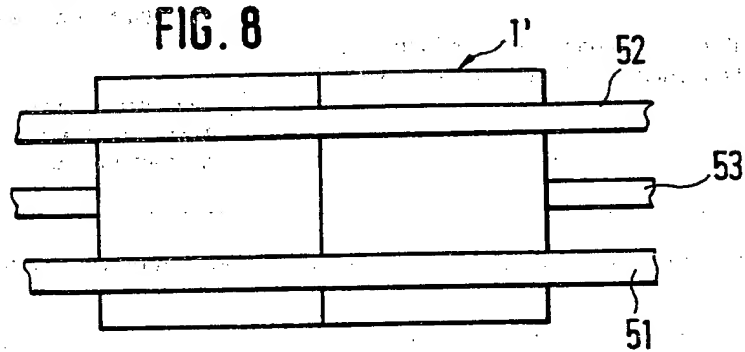


FIG. 8

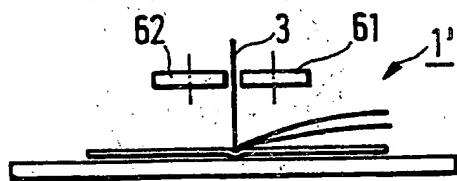
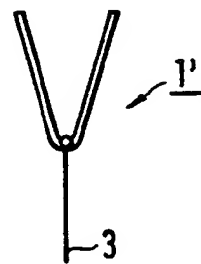


FIG. 9

FIG. 10



(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 364 730 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 89116792.6

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **B42D 15/00**

(22) Anmeldetag: 11.09.89

(30) Priorität: 21.10.88 DE 3835999

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
25.04.90 Patentblatt 90/17

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: 06.03.91 Patentblatt 91/10

(71) Anmelder: **GAO Gesellschaft für Automation  
und Organisation mbH**  
Euckenstrasse 12  
W-8000 München 70(DE)

(72) Erfinder: **Devrient, Ludwig**  
Mauerkircherstrasse 168  
W-8000 München 81(DE)

(74) Vertreter: **Klunker, Schmitt-Nilson, Hirsch**  
Winzererstrasse 106  
W-8000 München 40(DE)

(54) Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen eines Identifikationsdokuments in Buchform.

(57) Beim Herstellen von Reisepässen, welche mehrere Papierblätter und ein mit transparenten Kunststofffolien beschichtetes Datenblatt enthalten, werden personenbezogene Daten wie Name, Geburtsort und Geburtsdatum des Paßinhabers mit einem Laserstrahl in das Papierinlett des bereits kunststoffbeschichteten Datenblatts eingebrannt. Der Reisepaß kann zu Buchform gebunden werden, bevor das kunststoffbeschichtete Datenblatt und weitere Papierdatenblätter mit auf den Inhaber des Reisepasses bezogenen Daten versehen werden.

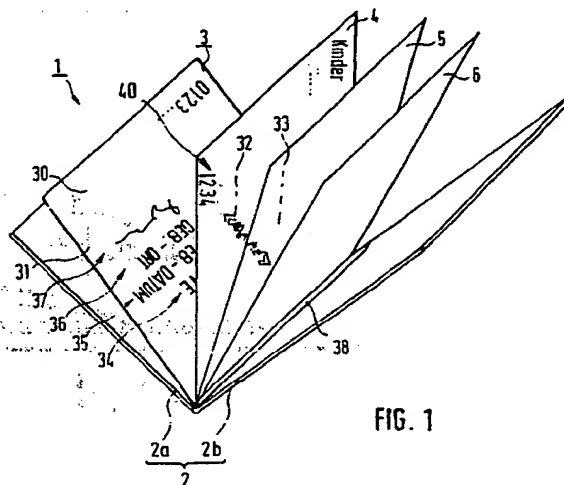


FIG. 1

EP 0 364 730 A3



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 6792

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |   |                             |  |
|--|---|-----------------------------|--|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile             | Betrifft Anspruch           | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5) |
| A  | GB-A-2 082 505 (BLAKE J.F.)<br>* das ganze Dokument *   | 1,4                         | B 42 D 15/00                             |
| A  | US-A-4 772 896 (HITACHI LTD.)<br>* Zusammenfassung; Figuren 1, 2 *                              | 1,3-5                       |  |
| D,A  | DE-B-2 907 004 (GAO GESELLSCHAFT FÜR AUTOMATION UND ORGANISATION MBH)<br>* das ganze Dokument * | 1,2,4,9                     |  |
| D,A  | EP-A-0 123 188 (IBM CORPORATION)<br>* Seiten 4 - 5, Zeile 18, Figur 2 *                         | 1,3-5                       |  |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                          |   |                             | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)    |
|  |   |                             | B 42 D<br>G 07 F<br>G 06 K               |
| Recherchenort  |   | Abschlußdatum der Recherche |  |
| Den Haag   |   | 21 Dezember 90              |  |
|  |   | Prüfer                      |  |
|  |   | THIBAUT E.E.G.C.            |  |
| <b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b>   |   |                             |  |
| X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet  |   |                             |  |
| Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie   |   |                             |  |
| A: technologischer Hintergrund   |   |                             |  |
| O: nichtschriftliche Offenbarung   |   |                             |  |
| P: Zwischenliteratur   |   |                             |  |
| T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze  |   |                             |  |
| E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist |   |                             |  |
| D: in der Anmeldung angeführtes Dokument   |   |                             |  |
| L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument  |   |                             |  |
| &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument                                 |   |                             |  |